

Domanda 1

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Data la sinusoide $x(t) = A \cos(\omega t + \vartheta)$ $x(t) = A \cos(\omega t + \vartheta)$ quale delle seguenti relazioni e' vera?

Scegli un'alternativa:

☐ a.

$$x(t) = \operatorname{Re} \left\{ \frac{A}{\sqrt{2}} e^{j(\omega t + \vartheta)} \right\}$$

☒ b.

$$x(t) = \operatorname{Re} \left\{ A e^{j(\omega t + \vartheta)} \right\}$$

☐ c.

$$x(t) = \operatorname{Im} \left\{ A e^{j(\omega t + \vartheta)} \right\}$$

☐ d.

$$x(t) = \operatorname{Re} \left\{ A e^{j(\omega t - \vartheta)} \right\}$$

Domanda 2

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Sia $x(t)$ un segnale reale sviluppabile in serie di Fourier. Quale delle seguenti relazioni e' corretta?

Scegli un'alternativa:

☐ a.

$$x(t) = \sum_{n=1}^{\infty} A_n \cos(n\omega_o t - \varphi_n)$$

☐ b.

$$x(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} A_n \cos(n\omega_o t - \varphi_n)$$

☒ c.

$$x(t) = A_o + \sum_{n=1}^{\infty} A_n \cos(n\omega_o t - \varphi_n)$$

☐ d.

$$x(t) = A_o + \sum_{n=1}^{\infty} A_n \cos(n\omega_o t)$$

Domanda **3**

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domandaData una funzione $x(t)$, l'integrale di Fourier e' definito come**Scegli un'alternativa:**☒ a.

$$x(t) = \int_0^{+\infty} V(\omega) \cos[\omega t - \varphi(\omega)] d\omega$$

☐ b.

$$x(t) = \frac{1}{\pi} \int_0^{+\infty} V(\omega) \cos[\omega t - \varphi(\omega)] d\omega$$

☐ c.

$$x(t) = \int_0^{+\infty} V(\omega) \sin[\omega t - \varphi(\omega)] d\omega$$

☐ d.

$$x(t) = \int_{-\infty}^{+\infty} V(\omega) \cos[\omega t - \varphi(\omega)] d\omega$$

Domanda **4**

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Data una serie temporale, trasformabile secondo Fourier, quale delle seguenti relazioni e' corretta?

Scegli un'alternativa:☒ a.

$$X_s(\omega) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} x_n e^{-jn\omega T}$$

☐ b.

$$X_s(\omega) = x_0 + \sum_{n=1}^{\infty} x_n e^{-jn\omega T}$$

☐ c.

$$X_s(\omega) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} x_n e^{jn\omega T}$$

☐ d.

$$X_s(\omega) = \frac{1}{N} \sum_{n=0}^{N-1} x_n e^{-jn\omega T}$$

Domanda 5

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Se la risposta impulsiva di un generico sistema lineare e' reale, quale delle seguenti coppie e' corretta

Scegli un'alternativa:

☐ a.

$$\begin{cases} T(\omega) = T(-\omega) \\ \beta(\omega) = -\omega t_0 \end{cases}$$

☒ b.

$$\begin{cases} T(\omega) = T(-\omega) \\ \beta(\omega) = -\beta(-\omega) \end{cases}$$

☐ c.

$$\begin{cases} T(\omega) = -T(-\omega) \\ \beta(\omega) = -\beta(-\omega) \end{cases}$$

☐ d.

$$\begin{cases} T(\omega) = T(-\omega) \\ \beta(\omega) = \beta(-\omega) \end{cases}$$

Domanda 6

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Dato un filtro trasversale, con 5 prese, quale e' la sua risposta impulsiva?

Scegli un'alternativa:

☐ a.

$$h(t) = \sum_{k=0}^4 h_k U(t - kT)$$

☐ b.

$$h(t) = \sum_{k=0}^5 h_k \delta(t - kT)$$

☒ c.

$$h(t) = \sum_{k=0}^4 h_k \delta(t - kT)$$

☐ d.

$$H(\omega) = \frac{1}{1 - \sum_{k=1}^5 h_k e^{-j\omega kT}}$$

Domanda 7

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

In un quantizzatore uniforme, ad 8 bit, midriser, quanti sono i livelli di quantizzazione ?

Scegli un'alternativa:

☒ a. 256

☐ b. 255

☐ c. 8

☐ d. 7

Domanda 8

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Nella modulazione AM, si ha:

Scegli un'alternativa:

☐ a.☐ b.☐ c.☒ d.

$$s(t) = V_o x(t) \cos[\omega_o t - \varphi_o]$$

$$s(t) = V_o \cos[\omega_o t + kx(t) - \varphi_o]$$

$$s(t) = V_o \cos\left[\omega_o t + k \int_{-\infty}^t x(\tau) d\tau - \varphi_o\right]$$

$$s(t) = V_o [1 + kx(t)] \cos[\omega_o t - \varphi_o]$$

Domanda 9

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Quale e' l'espressione della potenza di un segnale tempo continuo generico?

Scegli un'alternativa:

☒ a.☐ b.☐ c.☐ d.

$$P = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \int_{-\frac{T}{2}}^{+\frac{T}{2}} |x(t)|^2 dt$$

$$P = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \int_{-\frac{T}{2}}^{+\frac{T}{2}} |x(t)| dt$$

$$P = \frac{1}{T} \int_{-\frac{T}{2}}^{+\frac{T}{2}} |x(t)|^2 dt$$

$$P = \int_{-\infty}^{+\infty} |x(t)|^2 dt$$

Domanda 10

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Data una serie temporale aleatoria, quale di queste espressioni ne rappresenta la funzione di autocorrelazione statistica?

Scegli un'alternativa:

☐ a.

$$c_{stat,k} = \sum_{i=1}^L \sum_{l=1}^L (a^i)^* a^l P(a^i) P(a^l)$$

☐ b.

$$c_{stat,k} = \sum_{i=1}^L \sum_{l=1}^L (a^i)^* a^l$$

☒ c.

$$c_{stat,k} = \sum_{i=1}^L \sum_{l=1}^L (a^i)^* a^l P(a^i, a^l, k)$$

☐ d.

$$c_{stat,k} = \sum_{i=1}^L \sum_{l=1}^L (a^i)^* a^l P(a^i, a^l, i, l)$$

Domanda 11

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Sia $G=2$ il guadagno in potenza di un amplificatore. Quale è il suo valore in dB?

Scegli un'alternativa:

☐ a. 6 dB

☒ b. 3 dB

☐ c. 4 dB

☐ d. 2 dB

Domanda 12

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Nell'Ethernet "fast" (802.3, 100 Mbit/s), la comunicazione di default è "full-duplex"?

Scegli un'alternativa:

☒ a. se la scheda è collegata ad uno switch

☐ b. se la scheda è collegata ad un hub

☐ c. mai

☐ d. sempre

Domanda 13

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00Contrassegna
domanda

Nel WiFi (802.11) il numero di indirizzi presenti in un frame

Scegli un'alternativa:

☒ a. varia da 1 a 4

☐ b. è sempre 2

☐ c. varia da 1 a 3

☐ d. è sempre 3

Domanda **14**

Completo

Punteggio
ottenuto 1,00 su
1,00



Contrassegna
domanda

In un protocollo di rete di tipo non orientato alla connessione (connectionless):

Scegli un'alternativa:

- ☒ a. i pacchetti sono instradati sulla base del solo indirizzo destinatario.
- ☐ b. i pacchetti seguono necessariamente il percorso del primo
- ☐ c. i pacchetti sono instradati sulla base degli indirizzi mittente e destinatario
- ☐ d. i pacchetti sono instradati sulla base di etichette

Domanda **15**

Completo

Punteggio
ottenuto 0,00 su
1,00



Contrassegna
domanda

La finestra rwnd utilizzata nel controllo di flusso del TCP:

Scegli un'alternativa:

- ☐ a. e' fornita dall'altro corrispondente una volta per ogni RTT
- ☐ b. e' calcolata internamente in base alle variazioni dell'RTT.
- ☐ c. e' calcolata internamente in base alle perdite
- ☒ d. e' fornita dall'altro corrispondente nell'intestazione dei pacchetti che provengono in direzione inversa